

4/9/2 (Item 1 from file: 347)  
DIALOG(R) File 347:JAPIO  
(c) 2007 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

01217562 \*\*Image available\*\*  
HIGHLY FUNCTIONAL TERMINAL FOR OPERATION INDUCING TYPE COMMUNICATION

PUB. NO.: 58-154962 [ JP 58154962 A]  
PUBLISHED: September 14, 1983 (19830914)  
INVENTOR(s): NIITSU YOSHIHIRO  
KAJIWARA MASATSU  
APPLICANT(s): NIPPON TELEGR & TELEPH CORP <NTT> [000422] (A Japanese  
Company or Corporation), JP (Japan)  
APPL. NO.: 57-037384 [JP 8237384]  
FILED: March 10, 1982 (19820310)  
INTL CLASS: [3] H04M-011/06; H04M-001/00; H04N-001/00  
JAPIO CLASS: 44.4 (COMMUNICATION -- Telephone); 44.7 (COMMUNICATION --  
Facsimile)  
JOURNAL: Section: E, Section No. 215, Vol. 07, No. 276, Pg. 36,  
December 09, 1983 (19831209)

ABSTRACT

PURPOSE: To improve the operability of functional button inputs of a subscriber, by flickering the display lamp added to a function button before the input of the functional button input and informing the subscriber the input operating procedure to be executed in the communication control and the range of the functional button possible for selection.

CONSTITUTION: When a processor 1 requires the functional button input of a subscriber for the selection of service or the confirmation of input data during the processing of communication control, the processor 1 gives a command to an operation inducing control circuit 2 and awaits the input of functional buttons. Concretely, when the processor 1 receives a notice that the remote terminal is busy and a service other than telephone call, i.e., non-telephone service is possible as the reply to the communication request via a communication control circuit 4, a command is given to the circuit 2, the selection whether the non-telephone service is received or the communication is finished is instructed to an outgoing subscriber with the flickering of the display lamp.

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—154962

③

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
H 04 M 11/06  
1/00  
H 04 N 1/00

識別記号

庁内整理番号  
6372—5K  
6914—5K  
8020—5C

⑬ 公開 昭和58年(1983)9月14日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭ 操作誘導形通信用高機能端末

⑯ 特 願 昭57—37384

⑰ 出 願 昭57(1982)3月10日

⑱ 発 明 者 新津善弘

武蔵野市緑町3丁目9番11号日  
本電信電話公社武蔵野電気通信

研究所内

⑲ 発 明 者 梶原正津

武蔵野市緑町3丁目9番11号日  
本電信電話公社武蔵野電気通信  
研究所内

⑳ 出 願 人 日本電信電話公社

㉑ 代 理 人 弁理士 玉蟲久五郎 外3名

明 細 書

1 発明の名称

操作誘導形通信用高機能端末

2 特許請求の範囲

通信処理及び入出力処理の制御を行うプロセッサ及びメモリと、複数の機能ボタンのそれぞれに対応した表示ランプ付複数の機能ボタンと、通信要求の発信端末と被通信要求の相手端末間の信号送受を行ない、該両端末の接続を行なう通信制御回路とからなる高機能端末において、前記プロセッサ及びメモリとの間のデータ授受を行なう入出力バツファと、該プロセッサ及びメモリから送られる前記表示ランプの点滅の時間間隔のデータをもとにタイマをカウントし、カウント終了後、該表示ランプを駆動するパルス信号を送出するタイマ回路と、該タイマ回路から送出されるパルス信号ごとに該表示ランプの点滅動作を制御する表示ランプ駆動回路と、加入者が該表示ランプの点滅により誘導されて操作する機能ボタン入力を検出する機能ボタン入力検出回路とから構成される操

作誘導制御回路を具備し、前記加入者の該機能ボタン入力前に該加入者に対し実行すべき該機能ボタンの入力選択操作指示を該表示ランプの点滅により行ない、該機能ボタンの入力選択操作手順を誘導することを特徴とする操作誘導形通信用高機能端末。

3 発明の詳細な説明

発明の技術分野：

本発明は、加入者の機能ボタンの入力操作を誘導する操作性の高い操作誘導形通信用高機能端末に関するものである。

技術の背景：

通信用高機能端末には多数の機能ボタンが配置されており、該機能ボタンのそれぞれに対応して表示ランプが付加される。加入者により該機能ボタンから入力されると、該機能ボタン入力後該機能ボタン対応のランプが点灯して入力を表示する。

従来技術と問題点：

従来の通信用高機能端末においては、機能ボタンに付加されているランプは加入者による機能ボ

タン入力後に点灯して該入力を示すだけであり、加入者の機能ボタン入力に際しては、加入者が全機能ボタンの中から必要な機能ボタンを選択しなければならないので機能ボタン入力操作が煩雑であるという欠点があつた。また該機能ボタン入力操作が機能ボタンの複数回入力によるシーケンシャル動作となる場合、機能ボタン入力手順が更に複雑化しマニュアルを参照するか暗記しなければならないという欠点があつた。

#### 発明の目的：

本発明の目的はこの欠点を解決するため、機能ボタンに付加した表示ランプを機能ボタン入力前に点滅して加入者に対し通信制御に際して加入者の実行すべき入力操作手順と選択可能な入力の機能ボタンの範囲を示すことにより、加入者の機能ボタン入力の操作性の向上を図ることにある。以下図面について詳細に説明する。

#### 発明の実施例：

第1図に本発明による操作誘導形通信用高機能端末の構成例を示す。1は通信処理及び入出力処

制御回路2に命令を出し、機能ボタン入力の待ち状態になる。具体的には、プロセッサ1よりタイマ回路16に対しては表示ランプの点滅の時間間隔のデータが送出され、プロセッサ1より表示ランプ駆動回路17に対しては入力可能な機能ボタンに対応する表示ランプの番号を送出する。タイマ回路16は、該プロセッサ1より送出された表示ランプの点滅の時間間隔のデータをもとにタイマをカウントし、カウント終了後に表示ランプ駆動回路17にパルス信号を送る。以下タイマ回路16はプロセッサ1より停止または新たなデータが送られるまで上記動作を繰り返す。表示ランプ駆動回路17は該タイマ回路16からのパルス信号毎に、当該表示ランプの点滅を交互に繰り返す。加入者が表示ランプの点滅により誘導される機能ボタンのうちから一つを入力すると、機能ボタン入力検出回路18が該入力を検出しプロセッサ1に通知する。プロセッサ1は該入力検出の通知を受けると直ちにタイマ回路16及び表示ランプ駆動回路17に停止命令を出す。(なおタイマ回路

理の全体の制御を行なうプロセッサとメモリ(以下プロセッサと言う。)、2は機能ボタン入力の操作誘導を行なう操作誘導制御回路、3は表示ランプ付きの機能ボタン(以下機能ボタンと言う。)、4は通信制御回路、5は通信回線、6は共通バス、7乃至10は各入出力装置対応のインタフェース、11は伝言表示用の簡易ディスプレイ、12は電話機、13はデータ端末機、14はFAX端末のそれぞれ入出力装置である。第2図は第1図の操作誘導制御回路2の内部の構成例である。15はプロセッサ1と操作誘導制御回路2間のデータ授受のための入出力バッファ、16は表示ランプの点滅間隔を制御するタイマ回路、17は表示ランプを点滅させる表示ランプ駆動回路、18は機能ボタン3の入力を検出する機能ボタン入力検出回路である。

本構成の動作例を以下に示す。プロセッサ1が通信制御の処理中にサービスの選択または入力データの確認等のため、加入者による機能ボタン入力が必要になつた場合、プロセッサ1は操作誘導

16及び表示ランプ駆動回路17、機能ボタン入力検出回路18の個々の回路例は、例えば「マイクロコンピュータ・ユーザズ・マニュアル」インテル・ジャパン社、MCS-85、1978年4月15日発行、4-39/4-49(頁)及び5-75/5-84(頁)

第3図に本発明の具体的な機能ボタン操作の実施例を示す。この実施例は、通信しようとする相手が電話で話中の場合、代替手段として伝言(メッセージの簡易ディスプレイ表示)、データ(図ではDATAと表示。以下同じ。)、FAXの3種類の非電話サービスの中から一つを選択することにより通信が可能な方式の操作誘導例である。この例では、非電話サービスとして伝言サービスを選択する場合を示している。通信要求に対する返事として、相手端末が電話話中であり、電話以外すなわち非電話サービスなら可能であるという通知をプロセッサ1が通信制御回路4を介して受け取ると、操作誘導制御回路2に命令を出し、非電話サービスを受けるか通信を終了するかを選択を発信加入者に指示するための表示ランプ点滅19を行

なり。この状態を第3図(d)に示す。第3図(b)では発信加入者は非電話サービスによる代替通信を希望し、非電話用の機能ボタンを入力する。操作誘導制御回路2はこの非電話の入力を検出すると、該入力をプロセッサ1に通知する。第3図(c)ではプロセッサ1が非電話サービス選択の通知を受けると、再度操作誘導制御回路2に命令を出し、非電話サービスとして伝言、データ、FAXが選択可能であり、その選択を発信加入者に指示するための表示ランプ点滅20を行なう。第3図(d)では発信加入者は伝言サービスを選択し、伝言用の機能ボタンを入力する。操作誘導制御回路2はこの伝言の入力を検出すると、該入力をプロセッサ1に通知する。プロセッサ1は予じめ自己のメモリ内に記憶していたメッセージを通信制御回路4を通じ通信回線5を経由して電話中の相手端末に送出する。このメッセージは相手端末の簡易ディスプレイ上に表示される。相手端末の加入者が該ディスプレイ上の表示を認知し、返答のメッセージを同様に発信加入者の端末に向け送出し、発信加

入者端末の簡易ディスプレイ上に表示する。また同時に発信加入者端末のプロセッサ1は操作誘導制御回路2に命令を出し、第3図(e)に示すように通信終了か更に非電話サービスを行なうかの選択を指示するための表示ランプ点滅21を行なう。第3図(f)では、発信加入者は代替通信を終了するため終了用の機能ボタンを入力する。操作誘導制御回路2はこの終了の入力を検出すると、該入力をプロセッサ1に通知する。プロセッサ1は、通信終了の通知を通信制御回路4を通じ通信回線5を経由して相手端末に送出する。以上の具体的実施例のフローチャートを第4図に示す。

#### 発明の効果：

以上詳述したように本発明の操作誘導形通信用高機能端末は機能ボタンに付加した表示ランプを機能ボタン入力前に点滅させることにより、通信制御に際して加入者の実行すべき入力操作と選択可能な入力ボタンの範囲を示すことにより以下の効果が得られる。

①入力操作についての選択表示がない場合に比

べて、選択可能な範囲が限定され、操作すべき機能ボタンの決定に対する判断が容易となり、操作実行時間が短縮される。

②所望のサービスを得るのに、多数回の機能ボタン入力操作を必要とする場合、本発明の操作誘導形通信用高機能端末は特に有効である。通信制御に必要な一連の操作を誘導するため、操作手順についてマニュアルを参照したり暗記する必要がない。

③入力操作に対する選択範囲とともに、機能ボタンの位置を表示するので、選択範囲の認識と位置確認が同時にでき、入力操作する加入者の手数が減る。

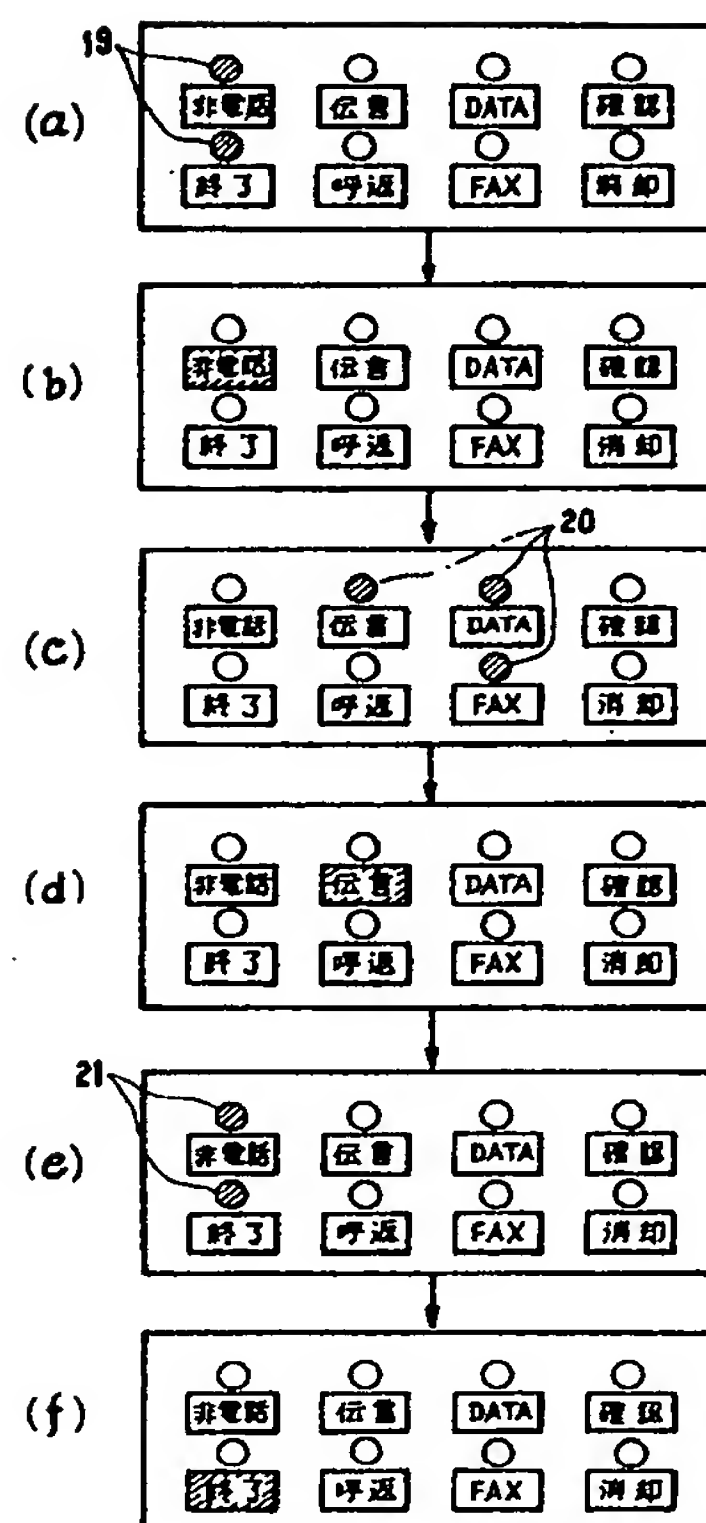
本発明の操作誘導形通信用高機能端末は以上のように操作する加入者の負担を軽減し、マン・マシンインタフェースの高度化に寄与するものであり、複合サービスを可能とするため複雑化する傾向にある各種通信用高機能端末に適用できる効果顕著である。

#### 4. 図面の簡単な説明

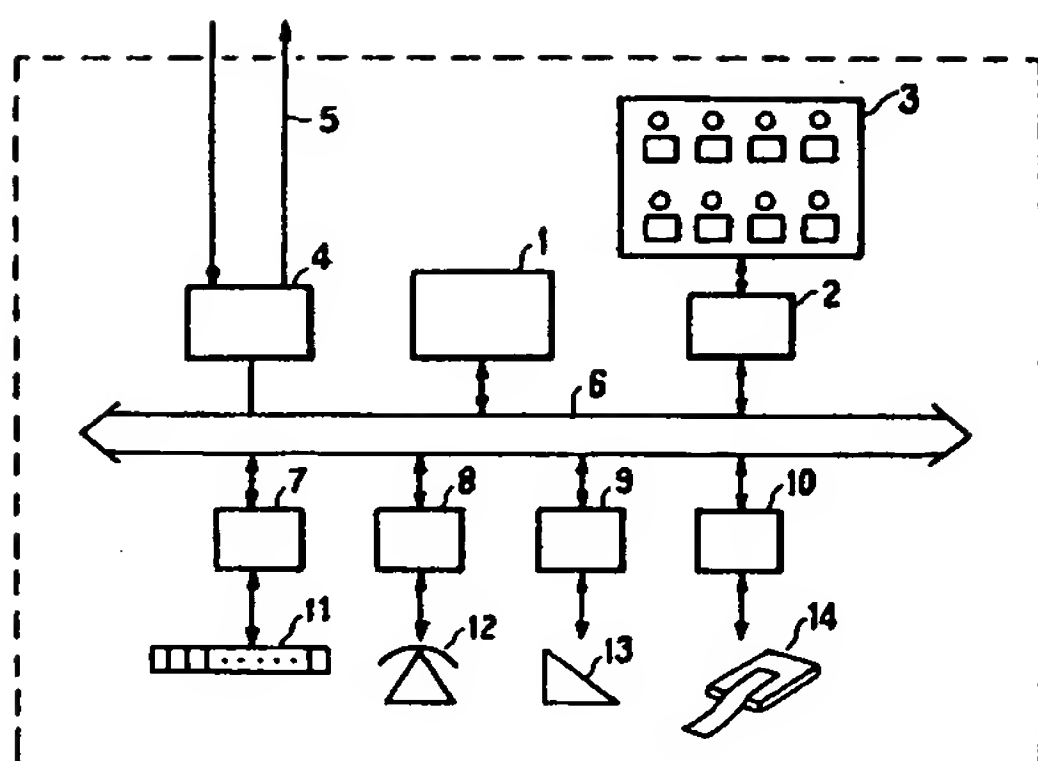
第1図は本発明の操作誘導形通信用高機能端末の構成例、第2図は第1図の操作誘導制御回路の構成例、第3図は本発明の具体的機能ボタン操作の実施例、第4図は第3図の実施例のフローチャートである。

1…プロセッサ及びメモリ、2…操作誘導制御回路、3…表示ランプ付き機能ボタン、4…通信制御回路、5…通信回線、6…共通バス、7乃至10…各入出力装置対応のインタフェース、11…簡易ディスプレイ、12…電話機、13…データ端末機、14…FAX端末、15…入出力バッファ、16…タイマ回路、17…表示ランプ駆動回路、18…機能ボタン入力検出回路、19…非電話か終了いずれかの機能ボタンの選択を指示する表示ランプの点滅、20…伝言、データ、FAXのいずれかの機能ボタンの選択を指示する表示ランプの点滅、21…非電話か終了かいずれかの機能ボタンの選択を指示する表示ランプの点滅。

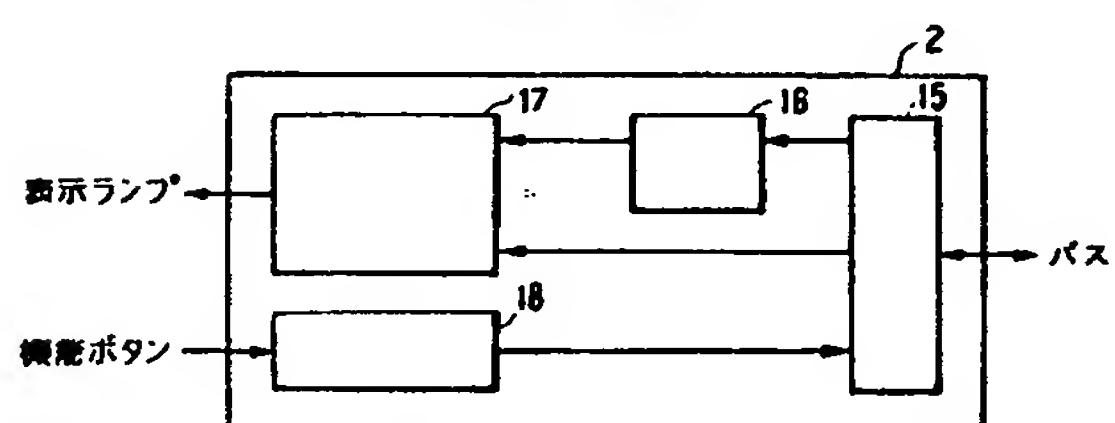
第 3 図



第 1 図



第 2 図



第 4 図

